SIEMENS

SIMOREG CM

Serie 6RA70

Control Module con microprocesador
para accionamientos de corriente continua de velocidad variable

Aplicación
CM para más de tres
tiristores en paralelo



Edición 01

NOTA

Este documento de aplicación no pretende abarcar todos los detalles o variantes del equipo o todo empleo o aplicación imaginable.
Si necesitase información adicional y surgiesen problemas específicos que no hayan sido abordados con suficiente detalle para su área de aplicación, por favor diríjase a la filial local de Siemens.

El contenido de este documento de aplicación no forma parte de ningún acuerdo, promesa o relación jurídica previa o todavía existente ni supone ninguna modificación de las mismas. El contrato de compra en cuestión representa todas las obligaciones de la subdivisión accionamientos de velocidad variable A&D de SIEMENS AG. La garantía establecida en el contrato entre las partes constituye la única garantía asumida por la subdivisión accionamientos de velocidad variable A&D. Las disposiciones contractuales de garantía no verán ampliadas ni modificadas por las manifestaciones de este documento de aplicación.



ADVERTENCIA



Los dispositivos señalados contienen tensiones eléctricas peligrosas y controlan piezas mecánicas rotativas (Accionamientos). Se producirá la muerte, graves lesiones físicas o importantes daños materiales si no se respetan las instrucciones contenidas en los manuales de instrucciones correspondientes.

Los trabajos en y con estos equipos deberán ser realizados exclusivamente por personal cualificado que se haya familiarizado previamente con todas las instrucciones de seguridad e indicaciones, consejo para montaje, empleo y mantenimiento contenidas en los manuales de instrucciones.

Para asegurar un perfecto y seguro funcionamiento de los equipos es preciso realizar un transporte adecuado, un almacenamiento, instalación y montaje profesionales así como un manejo y mantenimiento minuciosos.

Hemos verificado la conformidad del contenido del presente manual con el hardware y el software en él descritos. Como no es posible excluir divergencias no podemos garantizar su completa conformidad. Sin embargo, el contenido de este manual es revisado regularmente; cualquier corrección necesarias se incluirá en la próxima edición. Agradecemos cualquier sugerencia de mejora..

Índice

Página

1 General

SIMOREG CM es un equipo independiente que contiene todos los componentes para la regulación y el mando de la parte de potencia en los puentes B6C y (B6)A(B6)C.

A través de los amplificadores de impulsos en la interfase de potencia A7042 del CM es posible excitar hasta 3 tiristores en paralelo si se utilizan módulos de transformador de impulsos adicionales A7043 en el CM.

En caso de tener más de 3 tiristores en paralelo se requieren más amplificadores de impulsos y una alimentación P24 externa.

Para ello puede utilizarse el amplificador de impulsos SA31. Cada sentido de par precisa un amplificador de impulsos SA31 propio.

En cada salida de impulsos del SA31 pueden conectarse hasta 8 transformadores de impulsos del módulo A7043 para la activación de hasta 8 tiristores en paralelo. Si se utilizan más SA31, hasta 8 por sentido de par, es posible activar un máximo de 64 tiristores en paralelo.

(Véase el esquema general de conexiones en las instrucciones de servicio del SA31, página 9.)

Uso del SA31 en estado de fábrica.

Lista de componentes si se utiliza el SA31:

SIMOREG CM:	Referencia 6RA7000-0MV62-0
Amplificador de impulsos SA31:	Referencia 6DD2920-0AR3
Módulo de transformador de impulsos A7043:	Referencia 6RY1703-0CM01
Instrucciones de servicio CM:	Referencia 6RX1700-0BD00
Instrucciones de servicio SA31:	Referencia 6DD2921-3AR74
Alimentación externa de 24 voltios	

Uso del módulo de transformador de impulsos 6QN1022-3AD

Los transformadores de impulsos del módulo A7043 del CM pueden utilizarse para tensiones de red de la parte de potencia de hasta 1.000 V (+ 10%). Para tensiones de hasta 1.500 V se puede emplear el módulo de transformador de impulsos 6QN1022-3AD. Consultar para tensiones superiores a 1.500 V.

Un módulo contiene dos transformadores de impulsos con amplificadores de transistores en la entrada para la activación de dos tiristores. Gracias al amplificador de transistor adicional, si se utiliza el 6QN1022-3AD se pueden activar hasta 12 tiristores en paralelo directamente desde X21A, X22A del A7042 del CM. Cada tiristor necesita su propio transformador de impulsos.

En caso de haber más de 12 tiristores en paralelo se puede utilizar adicionalmente el amplificador de impulsos SA31.

2 Conexión entre la interfase de potencia A7042 del CM: conector X21A, X22A y amplificador de impulsos SA31: conector X2

A7042: X21A, X22A	Señal	SA31: X2
X21A.20	Imp.1.1	X2.d4
X21A.22	M	X2.b4
X21A.5	Imp.1.2	X2.d20
X21A.7	M	X2.b20
X21A.17	Imp.1.3	X2.d8
X21A.19	M	X2.b8
X21A.11	Imp.1.4	X2.d28
X21A.13	M	X2.b28
X21A.14	Imp.1.5	X2.d12
X21A.16	M	X2.b12
X21A.8	Imp.1.6	X2.d24
X21A.10	M	X2.b24
X22A.20	Imp.2.1	X2.d30
X22A.22	M	X2.b30
X22A.5	Imp.2.2	X2.d14
X22A.7	M	X2.b14
X22A.17	Imp.2.3	X2.d26
X22A.19	M	X2.b26
X22A.11	Imp.2.4	X2.d6
X22A.13	M	X2.b6
X22A.14	Imp.2.5	X2.d22
X22A.16	M	X2.b22
X22A.8	Imp.2.6	X2.d10
X22A.10	M	X2.b10
Tierra	Pantalla	X2.z2

3 Conexión SA31: X1, X6 en alimentación externa

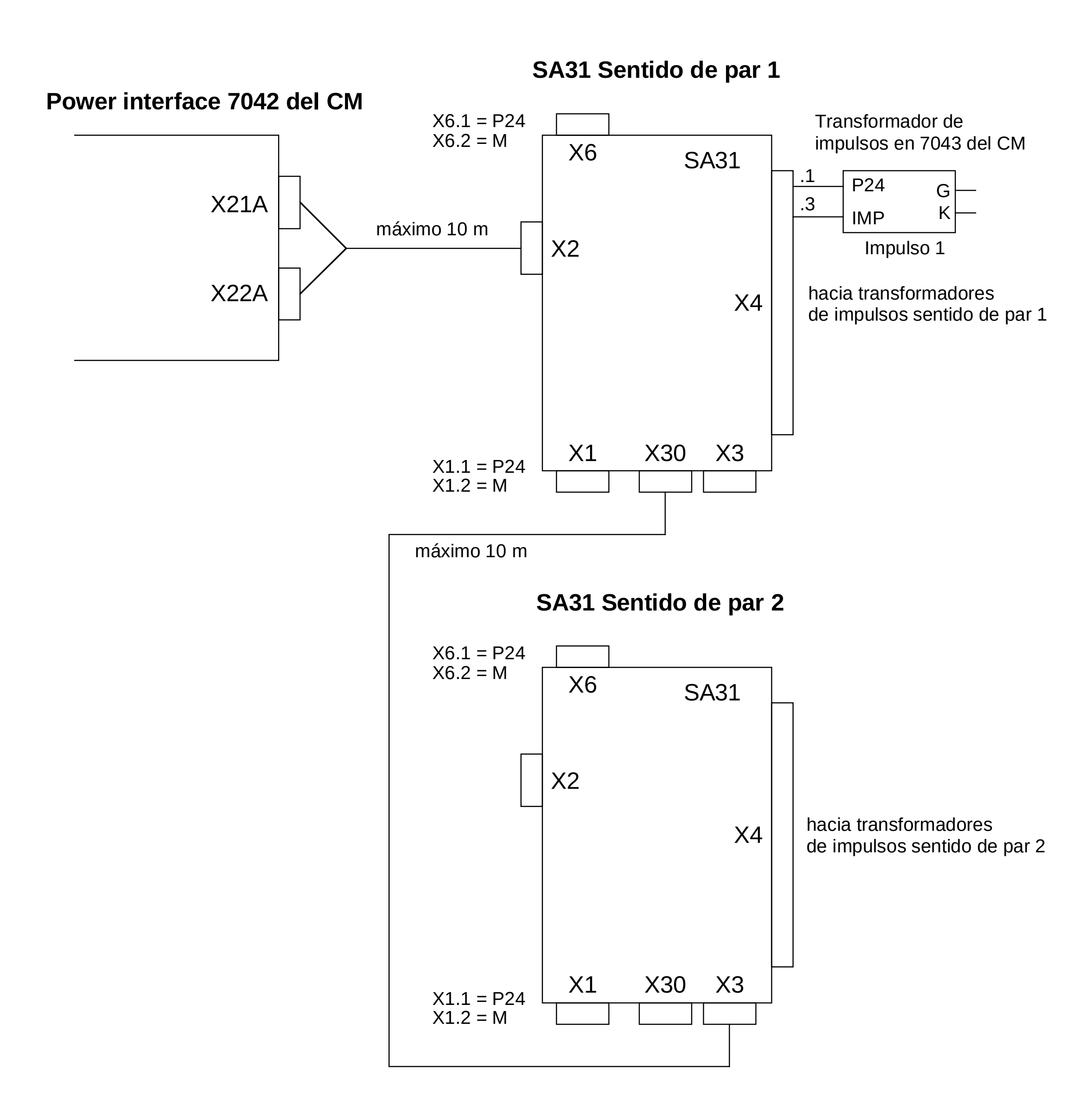
Alimentación de la electrónica:
X1.1: + 24 V
X1.2: M

Alimentación del transformador de impulsos:
X6.1: de +20 a 48 V (máximo 60 V); +24 V utilizando el transformador de impulsos del CM
X6.2: M

Bornes de masa en el conector X4 del SA31:

números de borne: 4, 9, 14, 19, 24, 29

4 Conexiones típicas del CM con SA31



5 Conexión de los transformadores de impulsos al SA31

Salida hacia la puerta del tiristor
representada para 3 tiristores en paralelo

SA31: X4 Bornes
X4.1
X4.3
Impulso 1

Parte de A7043
P24
IMP
G
K

Para el 1er tiristor en paralelo

Parte de A7043
P24
IMP
G
K

Para el 2º tiristor en paralelo

Parte de A7043
P24
IMP
G
K

Para el 3er tiristor en paralelo

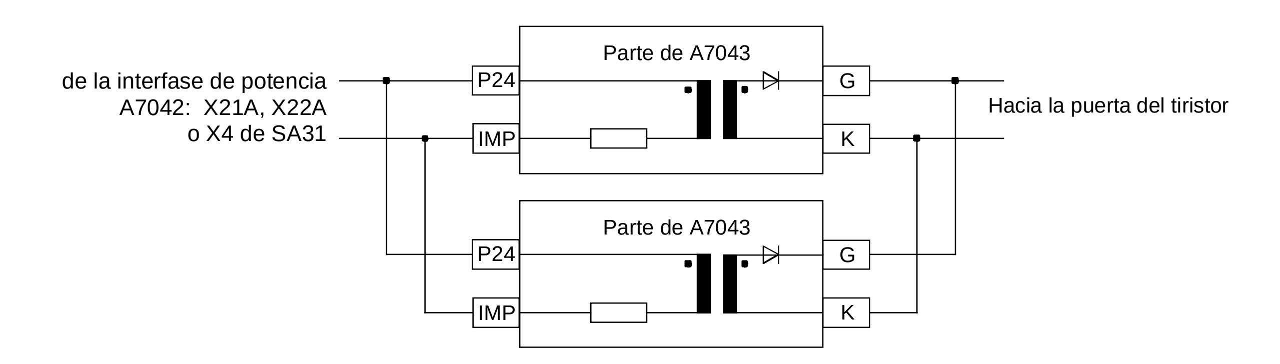
Máximo para 8 tiristores en paralelo
cuando se utilizan transformadores
de impulsos en A7043 del CM

Referencia de la tarjeta de transformador
de impulsos A7043 del CM: 6RY1703-0CM01

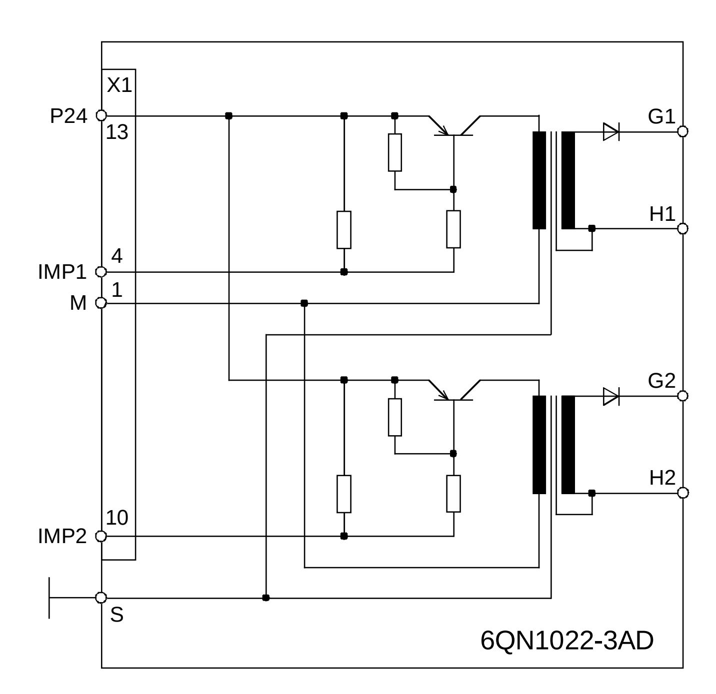
SA31		
	X4.1	P48
	X4.3	IMP1
	X4.26	P48
	X4.28	IMP2
	X4.6	P48
	X4.8	IMP3
	X4.16	P48
	X4.18	IMP4
	X4.11	P48
	X4.13	IMP5
	X4.21	P48
	X4.23	IMP6

para los transformadores de impulsos

6 Uso de transformadores de impulsos conectados en paralelo para corrientes de disparo superiores a 1 A



7 Esquema general de conexiones del módulo de transformador de impulsos 6QN1022-3AD



P24 / M:	alimentación externa de 24 V
IMP1 / M:	hacia X21A/X22A de A7042 del CM o X4 del SA31, entrada de impulsos canal 1
G1 / H1:	salida canal 1 hacia la puerta del tiristor
S:	pantalla a tierra

SIMEA
Siemens Industrial Manufacturing,
Engineering and Applications

Postfach 83, A-1211 Wien

SIMOREG CM

Aplicación
CM para más de tres tiristores en paralelo

Printed in EU (Austria)

Excellence in Automation & Drives: Siemens